Systeme d'abaissement des suspensions Pneumatiques EPAL-01
Liaison avec le systeme de nivellement pour camping - car

Copyright © 2013, E&P Hydraulics
Ce manuel technique est déposé , avec tous droits réservés. Selon les lois régissant les droits d'auteur, il ne peut, que ce soit partiellement ou totalement, être copié , photocopié, reproduit , traduit, ou transformé par aucun moyen technique ou électronique sans accord préalable de E&P Hydraulics.

Limites de la Garantie
Dans tous les cas , ce manuel doit être lu avant usage ou mise en œuvre du produit.
En aucun cas E&P Hydraulics ne saurait être tenu pour responsable directement ou indirectement des conséquences liées a l'utilisation de ce manuel ou des produits concernés par celui-ci ,alors que vous ayez été informé de ces possibilités.

Plus particulièrement E&P Hydraulics ne saurait être tenu pour responsable des programmes matériels,logiciels, stockés ou utilisés avec ces produits. Ceci comprenant les coûts de réparation, remplacement ou remise en état.
E&P Hydraulics se réserve la possibilité de faire évoluer les composants a tout moment sans en informer directement ou indirectement ses clients ou utilisateurs..

E&P Hydraulics se réserve le droit de faire évoluer , de modifier le manuel sans avoir l'obligation d'informer qui que ce soit d'un modification ou d'un changement.
Un numéro d'enregistrement figure sur le produit. Assurez-vous que ce numéro n'a pas été effacé ou maquillé. Il vous sera demandé pour toute intervention technique par un revendeur agrée de notre réseau.

Pour les pays de la communauté européenne.
Ce produit est en conformité avec les normes CE. Notez que ce produit n'est compatible qu'avec les éléments E&P Hydraulics de nivellement qui s'y rapportent.

P/N EPAL-01 / ams – vers. June 2013

Table des matières

Preface			…….....	1
Chapitre 1	Systeme d'abaissement de la suspension pneumatique EPAL-01			
	1.1	Deballage	.....……	2
	1.2	Introduction	.....…….....……	3
	1.3	Schémas	.....……..	4
Chapitre 2	Installation		……	5
Chapitre 3	Mise en oeuvre		……	9
Chapitre 4	Specifications		……	11
Chapitre 5	Mises en garde		……	12

Preface

Le système E&P d'abaissement des suspensions pneumatiques travaille e conjointement avec le système E&P de nivellement Hydraulique automatique

Il s'appuie sur des techniques qui sont a la base de la philosophie développée par E&P a savoir : Après installation, un simple bouton doit permettre la mise en œuvre de tout un système

Le concept de base de E&P est que le produit doit être fiable et convivial.
Cette philosophie ne s'applique pas uniquement au client destinataire final.
Les techniciens qui interviennent sur le montage ou chez un revendeur sont également tres importants a nos yeux

Ce manuel fait partie de notre politique commerciale.
Dans ce manuel nous décrivons les axes principaux, notamment comment mettre en œuvre ce produit de la manière la plus simple possible de manière à rendre le système de nivellement hydraulique E&P aussi efficace que possible.

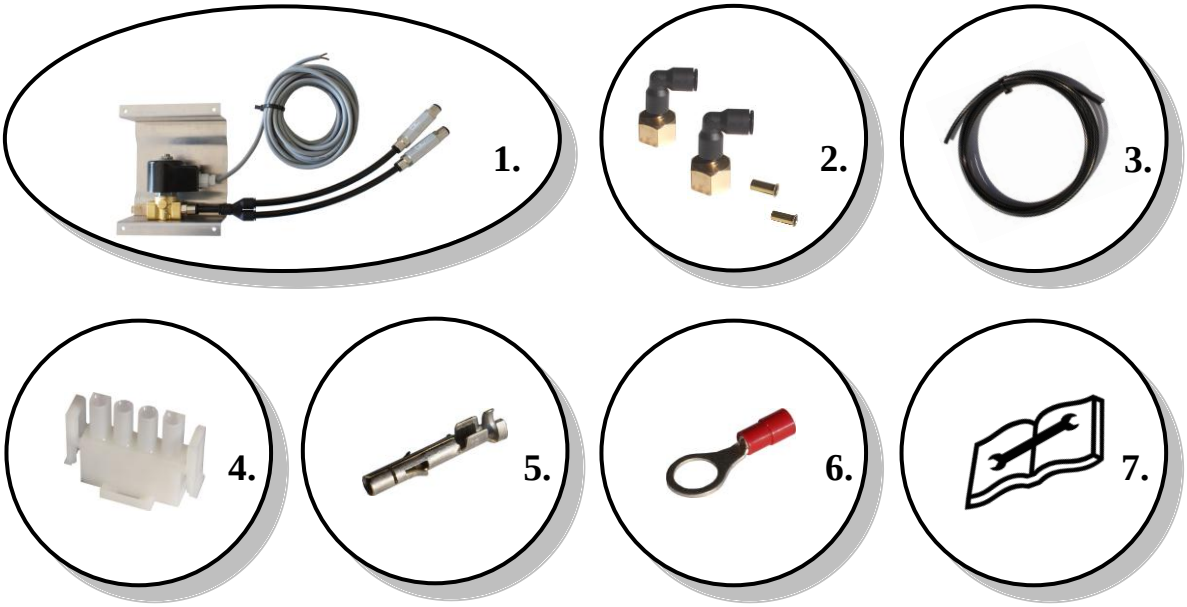
Suivez scrupuleusement les instructions pour cette installation, par ce que le montage d'un système hydraulique E&P est un travail de précision,
L'installation complète demande un haut niveau de compétences. N'oublions jamais qu'il s'agit d'installer un système confronté a des efforts énormes, ce qui est souvent mésestimé par des intervenants sans réelle formation. Si cette installation n'est pas effectuée correctement de sérieuses conséquences peuvent en découler à court terme. Et meme des incidents corporels. Par conséquent ce système ne peut être installé que par des techniciens professionnels avec suffisamment d'expérience et une formation technique approfondie.
Dans tous les cas l'installateur sera le responsable de l'assemblage du système.

Ce document est basé sur des centaines d'heures d'expérimentation et de nombreuses réalisations préalables. Si vous suivez ce manuel pas a pas , vous pourrez apprécier ce produit et sa simplicité de mise en œuvre. Cependant il y aura toujours des améliorations possibles à apporter. Si vous avez des suggestions, remarques ou questions concernant ce produit ou ce manuel, n'hésitez pas à nous contacter.

Au nom de E&P Hydraulics

1.1 Deballage

Enlevez les pièces et les accessoires de la boîte et des emballages de protection. Reportez vous à la liste de colisage pour vous assurer que rien ne manqué. Contrôlez visuellement qu'il n'y ai pas trace de détérioration. Contactez immédiatement E&P si quelque chose parait affecté.



Contenu :

L'ensemble de ce système comporte les éléments suivants:.

1. Clapet de décharge	1 jeux	Comprends : jeux de valves, derivation en Y, Durite a air, 2 clapets de retour, du cable electrique et un support de montage
2. Embouts	2 pièces	Y compris 2 tubes a rentrer dans les embouts.
3. Durite	1 pièce	Longueur environ. 2,5 m. / diametre 8 mm.
4. Domino	1 pièce	AMP – Connecteur a 4 plots pour relier a l'unité Centrale
5. Broches de connecteur	1 pièce	AMP – Pour installation dans le connecteur a 4 plots
6. Oeillet a sertir	1 pièce	En vue de la connection a la pompe (batt-)
7. Manuel d'utilisateur	1 pièce	Comment installer?

Attention:

● Les illustrations ci dessus ne sont pas contractuelles , mais la fonction restera la même

1.2 Introduction

1.2.1 Le sujet

Par la présente nous souhaitons vous transmettre les informations sur le système d'abaissement de suspension E&P.

Ce système permet en communiquant avec le systeme de nivellement hydraulique E&P de maintenir le véhicule a un niveau le plus proche possible du sol.

Cette possibilité est aussi permise et suggérée par E&P Hydraulics en intégrant deux systèmes indépendants. A savoir les systèmes opérationnels E&P Hydraulics et VB Air Suspensions
Etant donné que dans la pratique il est difficile de prévoir comment cette intégration des deux systèmes indépendants risque de se comporter.
E&P a développé une solution complètement indépendante pouvant s'appliquer a la pluspart des modèles courants de camping car.

1.2.2 Général

Le systéme est conçu pour pouvoir s'adapter aussi bien a la suspension de l'essieu avant ou de l'essieu arrière, ainsi que pour les solutions 100%pneumatiques.

Le systéme est conçu pour faire descendre le camping car aussi bas que possible vers le sol dans un seul but: Optimiser les capacités du système de nivellement hydraulique E&P a remplir sa fonction.

En d'autre mots avec un plancher de véhicule abaissé au maximum vers le niveau du sol l'efficacité de nivellement sera largement augmentée.

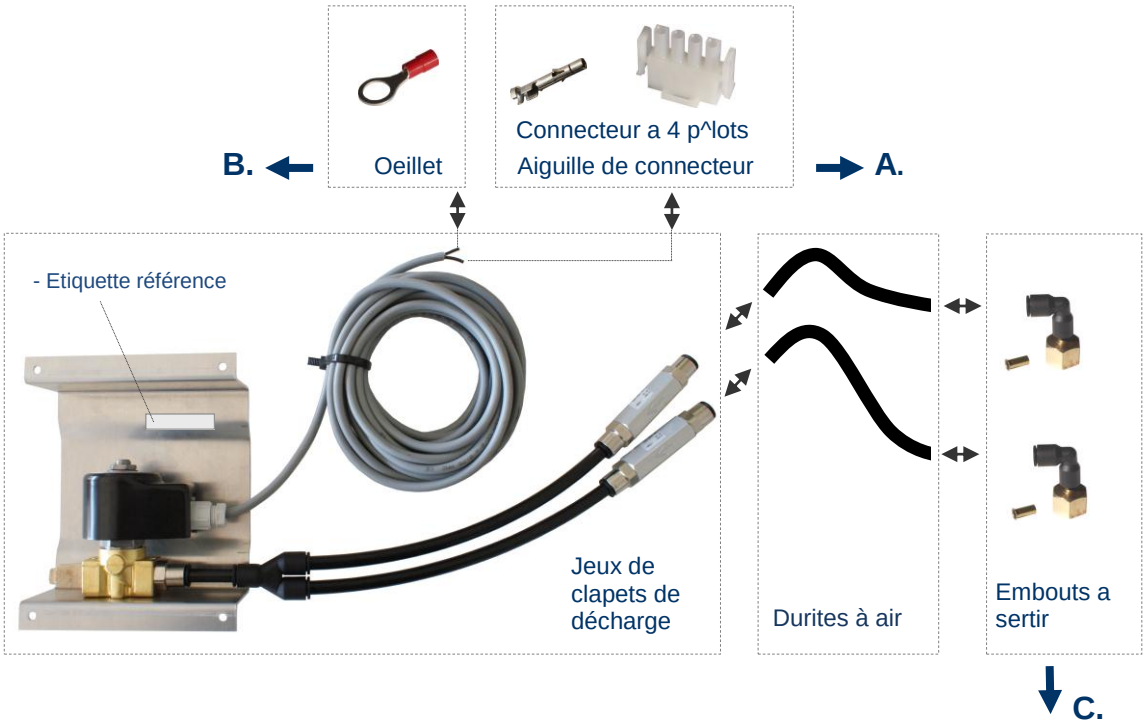
1.2.3 Definitions

Système d'abaissement de la suspension a Air : Ce système controle le dégonflement de la suspension pneumatique a Air de manière a positionner le véhicule au plus bas prêt du sol.

1.3 Schematic view

Ce shema vpous présente les composants et pièces fourniées dans un kit d'abaissement de suspension pneumlatique E&P.

Note: Ce lot de pièces correspond a l'équipement d'un essieu seulement



A. = A relier a l'unité électronique centrale

B. = A relier a la pompe (Batt -)

C. = A connecter a la suspension a air

Pour la traçabilité et les suivis de garantie , la référence est place a l'intérieur du produit de manière a s'assurer qu'il reste intact.
Ce numéro est directement relié a chaque appareil.

E&P Hydraulics ou votre installateur peuvent vous demander ce numéro (par exemple en cas d'intervention technique ultérieure). Aussi familiarisez vous avec cet emplacement.

2. Installation

Avant de procéder a la mise en place du système d'abbaissement de suspensions assurez vous que le système de nivellement hydraulique E&P est installé correctement et fonctionne.Parfaitement.

Attention : Soyez conscient que vous intervenez sur un équipement devant être capable de résister a des forces énormes.

Au préalable: (important)

Avant d'installer le système d'abaissement de suspension E&P assurez vous que l'unité de pilotage des séquences en place sur le système de nivellement est une version compatible.

** Ce controle se fait visuellement.

Si un connecteur d'antenne est visible sur le côté de l'unité électronique , le système est compatible.

Si ce connecteur est absent vous devrez remplacer l'unité centrale électronique.

- **AVEC** connecteur d'antenne

- **SANS** connecteur d'antenne

2. **Installation** (suite)

Première phase : Intallation des embouts et des valves

Monter les Raccords a 90° sur les sorties d'urgence (avant ou arrières)** se trouvant sur les soufflets de suspension.

** Dans la pluspart des cas cette valve d'urgence existe. Dans le cas contraire on peut la réaliser avec un T pour dériver le circuit sur la conduite d'air

Déterminez la longueur requise du flexible , Insérez les tubes en cuivre fournis avec les raccords dans la durite (ne pas les oublier) et introduisez fermement la durite dans le raccord avec une forte pression.

Deuxième phase : Installer sur le véhicule

Installez le système d'abaissement de suspension le plus prêt possible de l'essieu concerné et entre les deux poumons gonflables de la suspension.

Positionnez le système avec les parois du support orientées perpendiculairement a l''axe de déplacement du véhicule de manière a le protéger au maximum des projections sous châssis

Note: Assurez vous que les durites d'air puissent suivre les mouvements des resorts d'amortisseur librement pendant les oscillations du vehicule. Assurez vous qu'ils ne soient coincés

Sens de déplacement

2. **Installation** (suite)

Tout d'abord: Un câble electrique a deux fils est reliè a la soupape de sortie d'air il nya pas d'ordre a respecter pour les relier a l'oeillet ou a la prise 4 plots

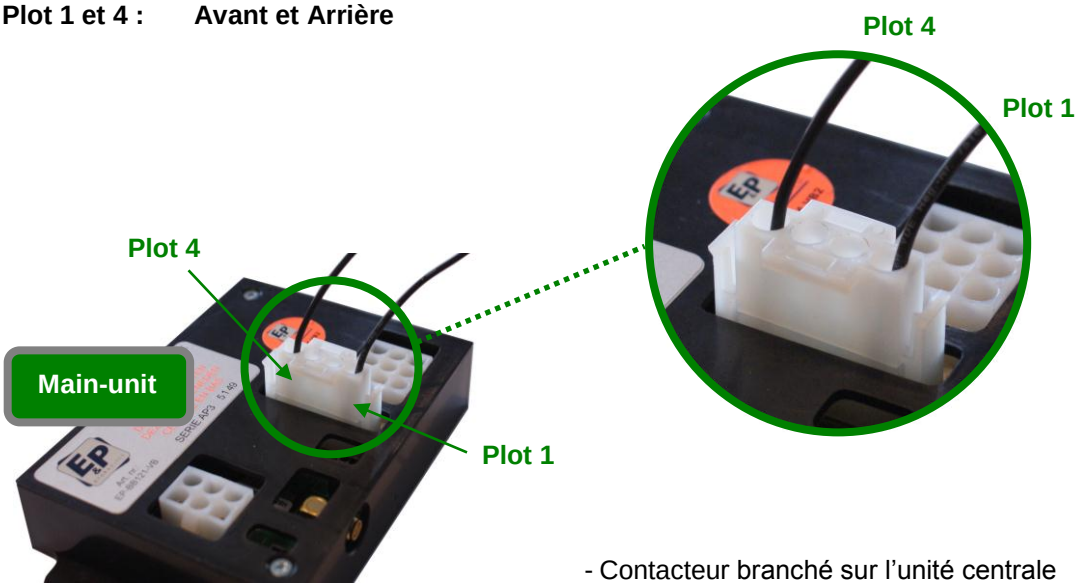
Etape 3 : Installer l'aiguille de contact dans le connecteur
Denudez le fil électrique sur environ 5mm. Montez l'aiguille sur le fil sertissez la a la pince electrique et soudez a l'étain.

Selon que vous utilisez le système de décharge d'aitr pour l'avant ou pour l'arrière positionnez l'aiguille de contact en position 1 (Avant) ou 4(Arrière)

Etape 4 : Branchez le connecteur à l'unité centrale

Selon que vous utilisez le systeme de dégonflage préalable pour l'avant ou poiur l'arrière, ou pour les deux essieux.Un ou deux cables électgriques ont a relier dans le connecteur 4 plots.

Plot 1 : **Avant**
Plot 4 : **Arrière**
Plot 1 et 4 : **Avant et Arrière**



- Contacteur branché sur l'unité centrale

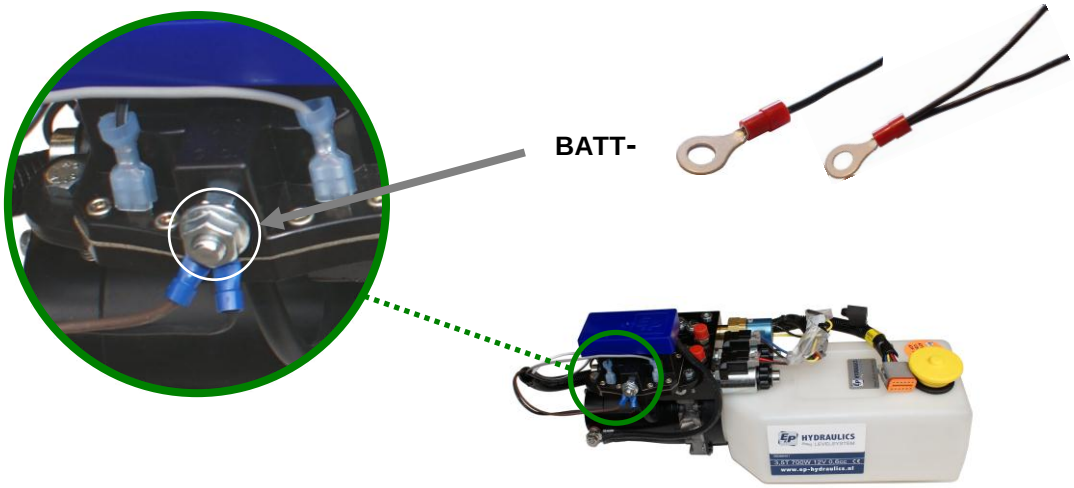
2. **Installation** (suite)

Phase 5 : Relier le câble électrique a la pompe

Dénudez le fil sur environ 5mm reliez le a l'oeillet et soudez le.

Installez le cable avec la connection du relais de pompe (BATT -) situé sur la pompe qui actionne le système de nivellement automatique.

Dans l'éventualité d'une installation sur deux essieux (dégonflage avant et arrière) vous devez monter les deux cable sur la même borne.



3. Mise en action

Mise en route du système d'abaissement des suspensions.

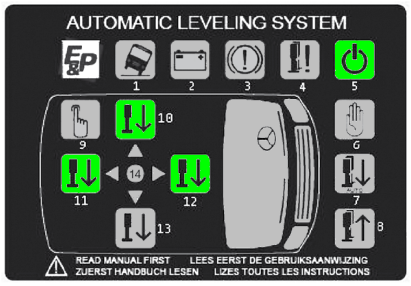
3.1 Préalablement

Le cadre d'application est sur la plus part des véhicules existants

Piloter le système de dégonflage préalable se fait par une action sur la panneau de contrôle de nivellement ou sur la telecommande

3.2 Rentrer les références (Valeurs par défaut)

Positionnez le véhicule sur une surface plane , Frein de parc en place et contact enclanché.



● Appuyer sur le bouton de contact (No. 5) du panneau de contrölele.

Le LED du logo E&P Clignote

Si le frein de parc n'est pas mis le LED N° 3 Commence a clignoter

● Appuyer sur le bouton avant (No. 12) 5 fois

● Appuyez sur le bouton arrière (No. 11) 5 fois

● Appuyez sur le bouton Gauche (No. 10) Une fois

● Abaissez le véhicule en utilisant les systemes de controle du véhicule**.
A ce moment vous avez a choisir le niveau souhaité du véhicule.
Ce choix deviendra la position de référence du véhicule.

** Selon la procédure utilisée dans votre véhicule
Si vous avez un reglage sur la suspension avant ? la course sera plus faible.
Ou Si vous disposez d'un reglage sur l'avant et l'arrière..

● Appuyez sur le bouton côté gauche (No. 10) une fois

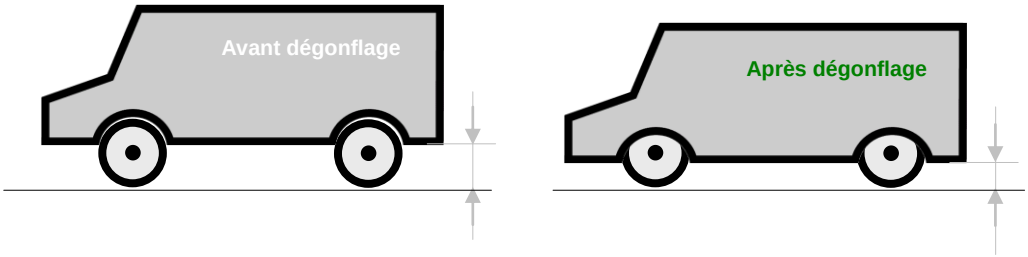
Le système est maintenant programmé.

Note: Le système a été étudié pour intervenir que quand son action améliore le niveau de stabilisation du véhicule en nivellement automatique

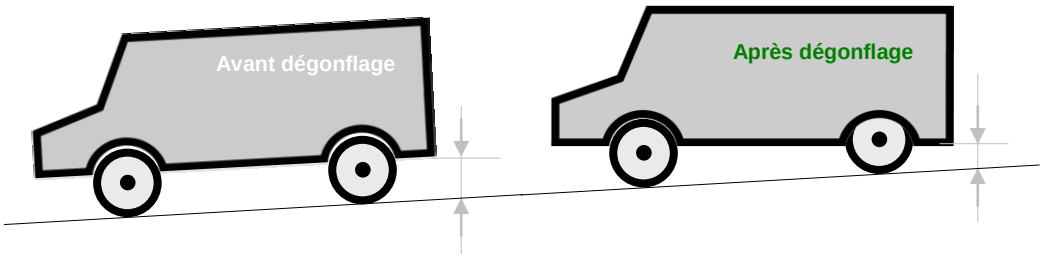
3. **Programmation** (suite)

A quoi (quelle position de vehicule) pouvez vous vous attendre en pratique.

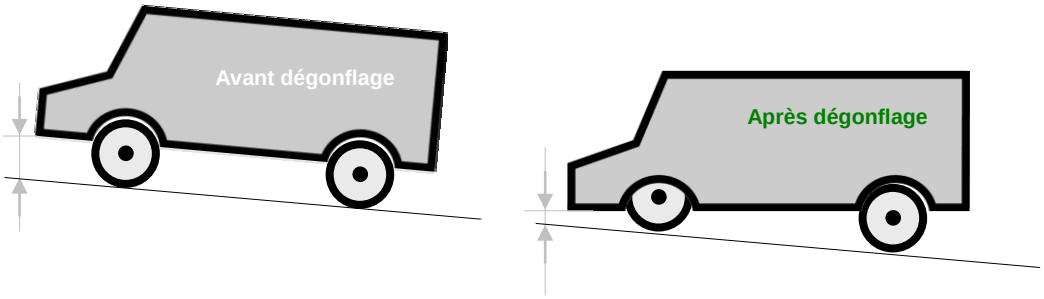
Situation A : avant **EGAL** a l'arrière.



Situation B : **ARRIERE plus haut** que l'avant..**Action**: relache la pression sur l'arrière

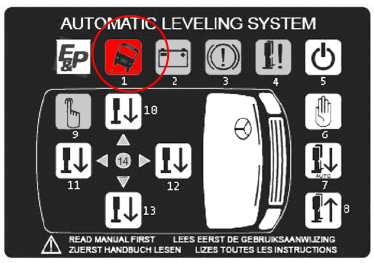


Situation C : **AVT plus HAUT** que l'arrière..... **Action**: relache de l'air a L' **AVANT**



Le système dégonfle en priorité la suspension a air dans la position la plus haute.

Mais ira au dela de la position programmée dans le but final d'assurer un accès le plus bas possible dans le véhicule. Quand la suspension a air est allumée pendant la mémorisation de position cette position d'inclinaison excessive sera corrigée automatiquement dans l'axe longitudinal.



En cas de dépassement excessif de position si il n'y a pas de suspensions pneumatiques , l'alarme LED N° 1 clignote

4. Specifications

Electricité :

Voltage	12V / 24V

Caractéristiques :

Poids de l'ensemble	apr. 1.000 Gr.

Dimensions :

Longueur x Largeur x Hauteur	apr. 150 x 120 x 50 mm.

Environnement :

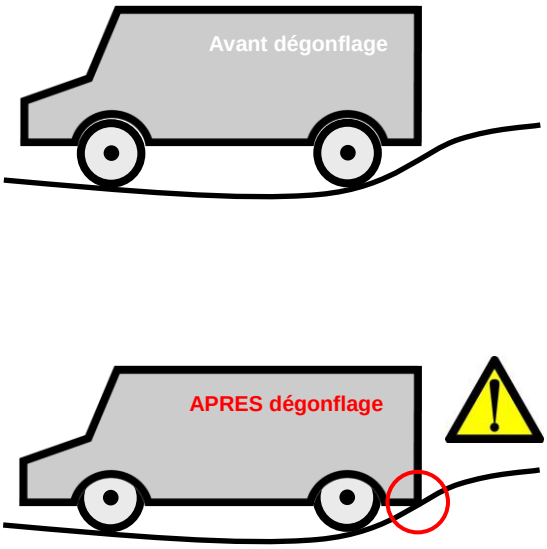
Températures de fonctionnement	- 40˚C / + 40˚C
Humidité	20% - 95% RH (sans condensation)

5. Evitez les situations dangereuses

5.1 Abaissez les suspensions sur une pente inclinée

Relacher de l'air sur une forte pente mets le véhicule en danger. Relacher trop d'air peut amener l'arrière du vehicule en contact avec le sol.

Note: Ce problemen peut être solutionné par l'installation d'un contacteur ON/ OFF entre le fil de terre(-) des essieux avant et arrière.



ATTENTION! Prenez des précautions quand vous commencez a utiliser le système: Assurez vous que rien ni personne ne puisse de retrouver piégé sous le véhicule pendant les manoeuvres

LEVELSYSTEM

www.ep-hydraulics.nl

Made in Holland